

①⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

①⑫ Date de dépôt : 04.04.01.

①⑬ Priorité :

①⑭ Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 11.10.02 Bulletin 02/41.

①⑮ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

①⑯ Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

①⑰ Demandeur(s) : VALOIS SA Société anonyme — FR.

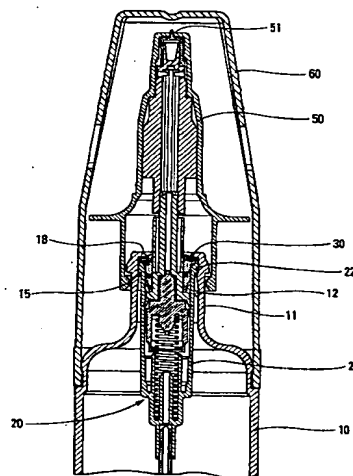
①⑱ Inventeur(s) : PETIT LUDOVIC.

①⑲ Titulaire(s) :

①⑳ Mandataire(s) : CAPRI.

①㉔ DISPOSITIF DE DISTRIBUTION DE PRODUIT FLUIDE.

①㉕ Dispositif de distribution de produit fluide comportant  
un réservoir de produit (10) comprenant un col (11) définis-  
sant une paroi interne (12), et un organe de distribution (20),  
tel qu'une pompe ou une valve, fixé audit col (11) du résér-  
voir (10), le dispositif comportant une évantation d'air et un  
filtre (30) pour l'air d'évantation, caractérisé en ce que ledit  
organe de distribution (20) comporte une partie de fixation  
(22, 25) qui est fixée sur la paroi interne (12) dudit col (11)  
du réservoir (10), ledit filtre (30) étant fixé sur ladite partie de  
fixation (22, 25).



La présente invention concerne un dispositif de distribution de produit fluide.

Plus particulièrement, l'invention concerne un tel dispositif comportant un réservoir, un organe de distribution pour distribuer sélectivement le produit contenu dans le réservoir, le volume de produit distribué à chaque actionnement étant compensé par de l'air d'événation, le dispositif comprenant un filtre pour l'air d'événation pour éviter toute contamination du produit contenu dans le réservoir.

Généralement, les organes de distribution, tels que les pompes ou les valves, sont fixés au réservoir par l'intermédiaire d'une bague de fixation externe qui vient soit se sertir, soit s'encliqueter, soit se visser sur l'extérieur du col du réservoir. Ceci fonctionne de manière satisfaisante, mais peut impliquer un certain nombre d'inconvénients. Ainsi, le sertissage et le vissage impliquent l'utilisation de machines de montage relativement complexes, alors que l'encliquetage nécessite généralement des moyens pour empêcher la bague encliquetée de s'ouvrir après fixation. D'autre part, l'utilisation d'une bague externe peut impliquer une augmentation des dimensions externes du dispositif, et n'est pas toujours esthétiquement satisfaisante, de sorte qu'elle implique parfois l'utilisation d'un habillage externe supplémentaire. De plus, l'utilisation d'une bague de fixation externe ne permet pas de manière simple de réaliser des moyens de rétention de la tête de distribution, c'est à dire des moyens empêchant l'enlèvement de ladite tête, ceci étant particulièrement vrai pour les bagues à sertir qui sont généralement métalliques.

Un autre aspect essentiel de la présente invention concerne le filtre pour l'événation d'air. En effet, dans certains domaines, comme les domaines de la pharmacie, il est très important que le produit contenu dans le réservoir ne soit contaminé d'aucune manière, et en particulier par l'air d'événation qui vient pénétrer à l'intérieur du réservoir après chaque actionnement de la pompe ou de la valve. De nombreux systèmes de fixation d'une pompe sur un réservoir ont été développés qui intègrent un tel filtre, ce système incorporant généralement une

bague de fixation qui se fixe sur l'extérieur du col du réservoir comme expliqué ci-dessus.

La présente invention a pour but de fournir un dispositif de distribution de produit fluide qui ne reproduit pas les inconvénients susmentionnés.

5 Plus particulièrement, la présente invention a pour but de fournir un dispositif de distribution de produit fluide dans lequel l'organe de distribution est fixé sur le col du réservoir sans utiliser de bague de fixation coopérant avec l'extérieur du col du réservoir.

10 La présente invention a également pour but de fournir un tel dispositif de distribution de produit fluide qui assure une étanchéité parfaite, tout en garantissant un filtrage de l'air d'éventation après chaque actionnement du dispositif.

La présente invention a également pour but de fournir un dispositif de distribution de produit fluide qui soit simple et peu coûteux à fabriquer et à assembler.

15 D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement au cours de la description détaillée suivante de trois modes de réalisation avantageux de celle-ci, faite en référence aux dessins joints, donnés à titre d'exemples non limitatifs, et sur lesquels :

- 20 - la figure 1 est une vue schématique en section transversale d'un premier mode de réalisation avantageux de la présente invention ;
- la figure 2 est une vue schématique en section transversale d'un second mode de réalisation avantageux de la présente invention ; et
- 25 - la figure 3 est une vue schématique en section transversale d'un troisième mode de réalisation de la présente invention.

En référence à la figure 1, il est représenté un réservoir 10 comportant un col 11 sur lequel est assemblé un organe de distribution 20, en l'occurrence une pompe. La pompe est actionnée au moyen d'une tête de distribution 50 qui incorpore l'orifice de distribution 51, et un capot de protection 60 peut être

30 disposé autour de ladite tête de distribution lorsque la pompe n'est pas utilisée.

Selon l'invention, l'organe de distribution, plus particulièrement la pompe 20, comporte un corps 21 qui définit un bord supérieur 22. Le bord supérieur 22, dans l'exemple représenté sur la figure 1, est directement fixé sur la paroi interne 12 du col 11 du récipient 10. Dans cet exemple, la paroi interne 12 du col 11 du réservoir 10 incorpore une rainure 15 qui permet un encliquetage du bord supérieur 22 du corps 21 dans ledit col. Selon l'invention, un filtre 30 est disposé entre le bord supérieur 22 du corps 21 et le col 11 du réservoir 10. Avantageusement, ce filtre 30 agit également en tant que joint de col. Dans l'exemple représenté sur la figure 1, le col 11 comporte une bride radiale supérieure 18 qui maintient en place le filtre 30 entre ledit col 11 et le bord supérieur 22 du corps de pompe. Dans ce cas, la pompe est assemblée par l'extrémité inférieure du réservoir 10 (non représenté), mais il est entendu qu'un encliquetage du corps de pompe directement dans le col du réservoir est également envisageable par le col lui-même, c'est à dire par le côté supérieur sur la figure 1.

Dans ce premier mode de réalisation représenté sur la figure 1, le bord supérieur 22 du corps agit donc directement en tant que partie de fixation de la pompe 20, et le filtre 30 est fixé sur ladite partie de fixation formée par ledit bord supérieur 22. Eventuellement, comme représenté sur la figure, une virole, qui sert à déterminer la position de repos de la pompe, peut être interposée entre le filtre et le bord supérieur 22 du corps de pompe 21.

En référence à la figure 2, il est représenté une variante de réalisation. Dans cette variante, le bord supérieur 22 du corps de pompe est fixé, notamment encliqueté dans une bague 25, qui agit en tant que partie de fixation de la pompe 20. C'est donc cette bague 25 qui est fixée sur la paroi interne 12 du col 11 du réservoir 10. Selon l'invention, le filtre 30 est disposé entre le bord supérieur 22 du corps de pompe 21 et ladite bague de fixation 25, éventuellement avec interposition d'une virole. La fixation de la bague 25 dans la paroi interne 12 du col 11 du réservoir 10 peut être réalisée soit par emmanchement à force, soit par encliquetage, comme représenté sur les figures 2 et 3. La figure 2 montre une première variante de réalisation de cet encliquetage de la bague 25 dans le col du

réservoir, où la paroi interne 12 du col 11 incorpore une rainure périphérique 15 dans laquelle vient s'encliqueter une nervure correspondante de la bague 25. Dans l'exemple de la figure 3, la paroi interne 12 du col 11 incorpore un épaulement 15 qui permet l'encliquetage de ladite bague de fixation 25.

5 Dans tous les cas, l'organe de distribution, en l'occurrence la pompe, est fixée directement sur la paroi interne 12 du col 11 du réservoir 10. De même, le filtre 30 pour l'air d'éventation est toujours disposé au niveau de ladite partie de fixation, qui dans le premier mode de réalisation est formée par le bord supérieur 22 du corps de pompe, et dans les deuxième et troisième modes de réalisation est  
10 formée par la bague 25. Ceci garantit une fixation sûre, sans avoir besoin d'utiliser une bague externe avec les inconvénients qu'elle implique, et assure une étanchéité et une filtration parfaite à chaque actionnement de la pompe de par la position du filtre 30, qui agit également avantageusement en tant que joint. Eventuellement, si nécessaire, comme représenté sur la figure 2, le dispositif peut  
15 en outre comporter un moyen d'étanchéité 70, appelé chaussette, qui fait l'étanchéité pour le produit entre le col et le corps de pompe, tout en permettant à l'air d'éventation de pénétrer à l'intérieur du réservoir, évidemment après être passé à travers ledit filtre 30.

Bien que la présente invention ait été décrite en référence à trois modes de  
20 réalisation avantageux de celle-ci, elle n'est pas limitée par les exemples représentés, et l'homme de l'art pourrait y apporter toutes modifications sans sortir du cadre de la présente invention telle que définie dans les revendications annexées.

## Revendications

1.- Dispositif de distribution de produit fluide comportant un réservoir de produit (10) comprenant un col (11) définissant une paroi interne (12), et un organe de distribution (20), tel qu'une pompe ou une valve, fixé audit col (11) du réservoir (10), le dispositif comportant une  
5 éventation d'air et un filtre (30) pour l'air d'éventation, caractérisé en ce que ledit organe de distribution (20) comporte une partie de fixation (22, 25) qui est fixée sur la paroi interne (12) dudit col (11) du réservoir (10), ledit filtre (30) étant fixé sur ladite partie de fixation (22, 25).

10 2.- Dispositif selon la revendication 1, dans lequel l'organe de distribution (20) comporte un corps (21) comprenant un bord supérieur (22) qui forme ladite partie de fixation (22), de sorte que ledit corps (21) est directement fixé sur la paroi interne (12) du col (11) du réservoir (10), ledit filtre (30) étant disposé entre ledit bord supérieur (22) du corps (21) et ledit  
15 col (11) du réservoir (10).

3.- Dispositif selon la revendication 1, dans lequel le bord supérieur (22) du corps (21) est fixé, de préférence encliqueté, dans une bague (25) formant partie de fixation (25), ladite bague (25) étant fixée sur la paroi interne (12) du col (11) du réservoir (10), ledit filtre (30) étant disposé entre  
20 ledit bord supérieur (22) du corps (21) et ladite bague (25).

4.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la partie de fixation (22, 25) du corps (21) est emmanchée à force dans le col (11) du réservoir (10).

5.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans  
25 lequel la partie de fixation (22, 25) du corps (21) est encliquetée dans un profil de fixation (15) prévu dans la paroi interne (12) du col (11) du réservoir (10).

6.- Dispositif selon la revendication 5, dans lequel ledit profil de fixation (15) du col (11) du réservoir (10) comporte une rainure ou un épaulement d'encliquetage.

\*\*\*\*

1/3

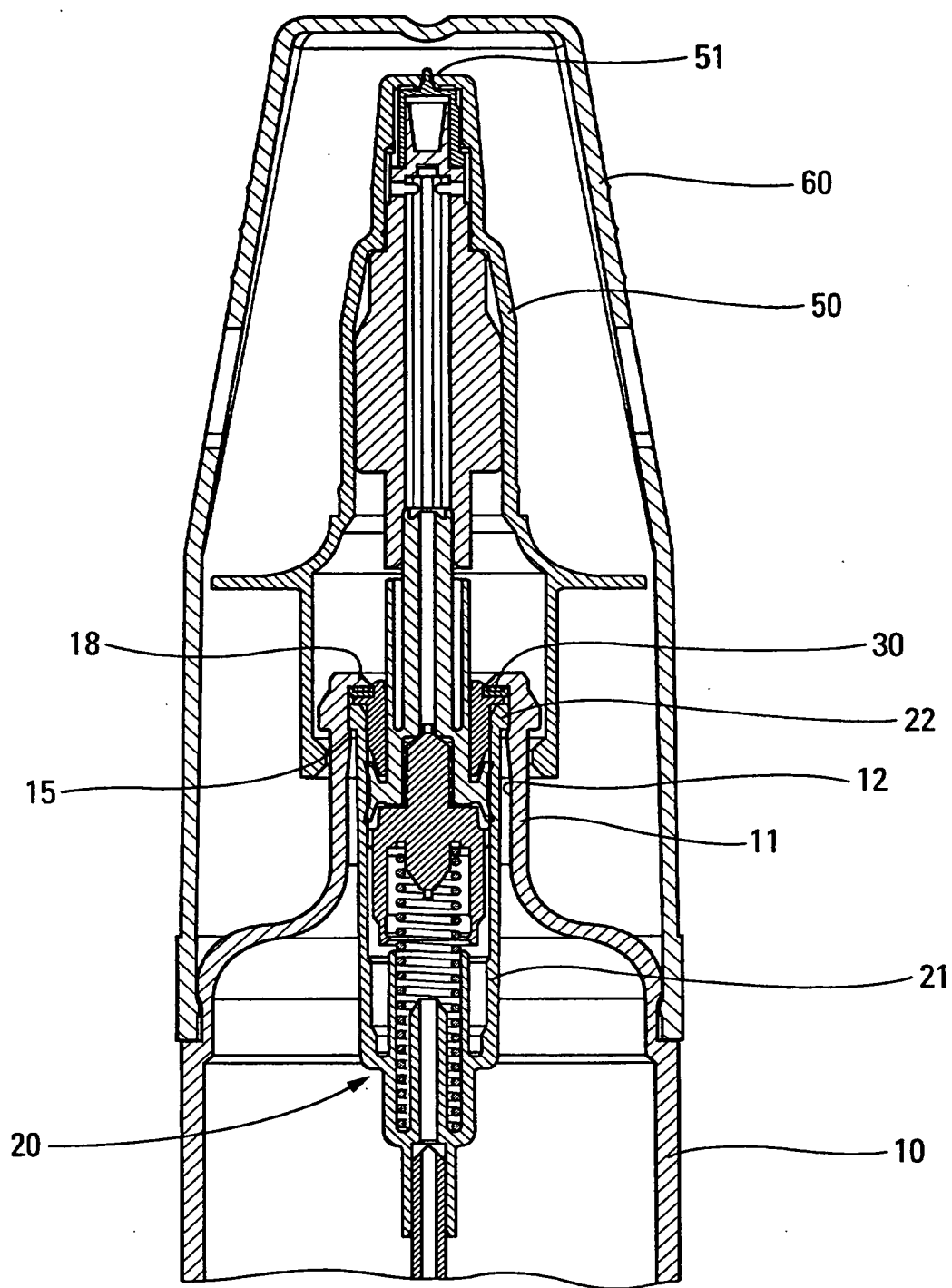


FIG. 1



2/3

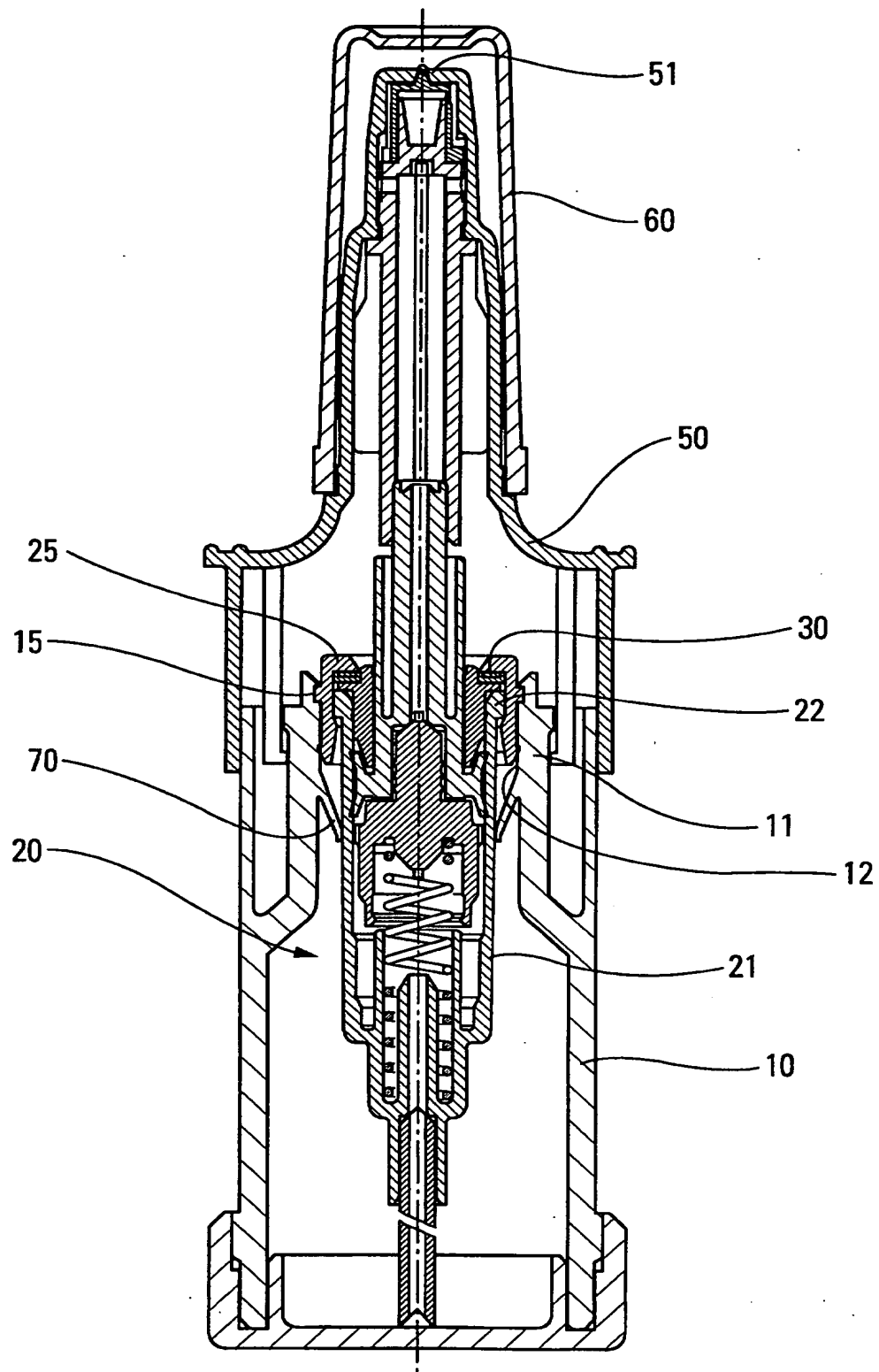


Fig. 2

3/3

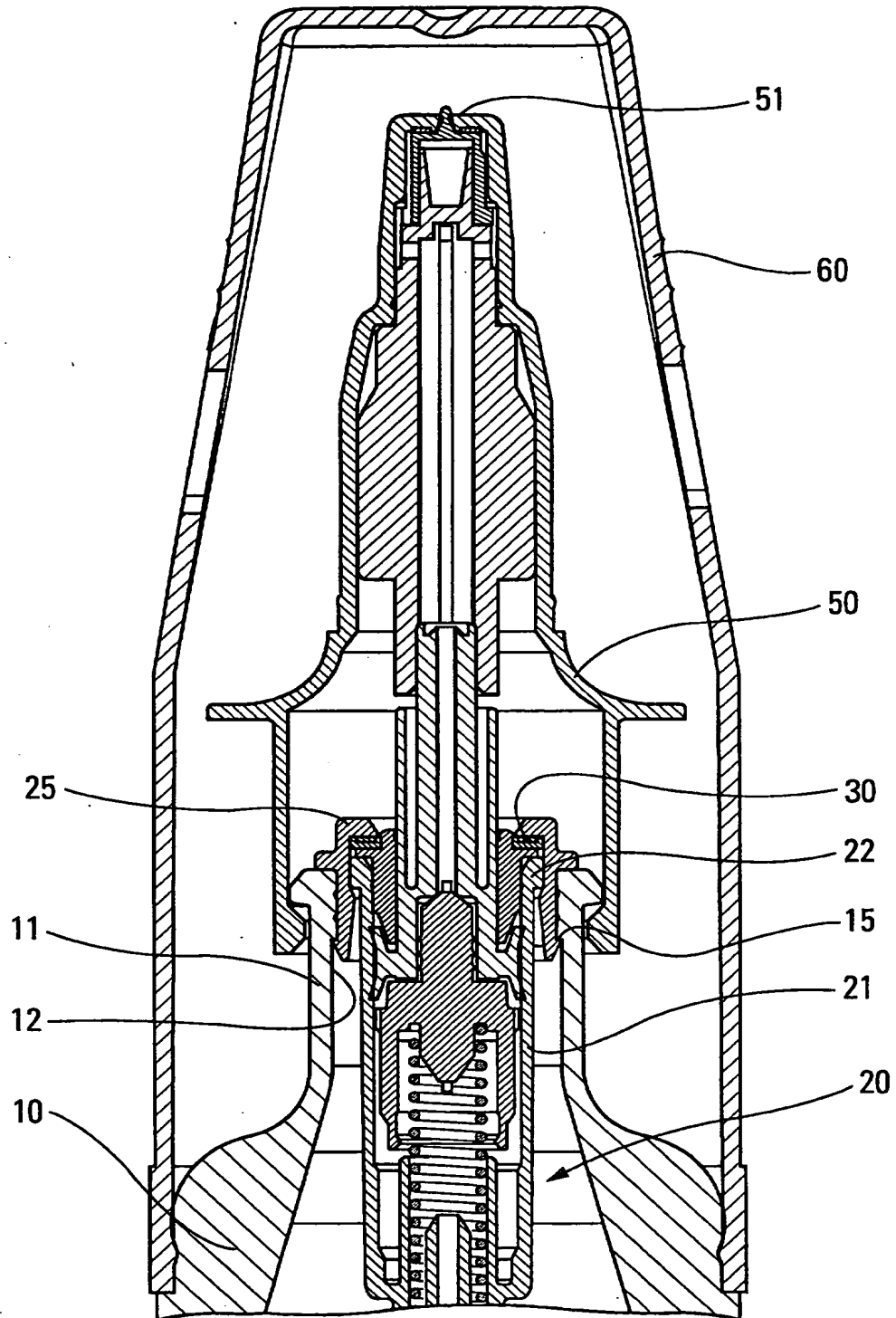


Fig. 3



2823185

**RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement  
national

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

FA 603198  
FR 0104596

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	EP 0 500 249 A (PILKINGTON VISIONCARE INC) 26 août 1992 (1992-08-26) * colonne 4, ligne 6 - ligne 37 *	1,4-6	
X	US 5 605 257 A (BEARD WALTER C) 25 février 1997 (1997-02-25) * colonne 4, ligne 16 - ligne 26 *	1,4	
X	DE 197 29 117 A (WUNSCH ERICH) 21 janvier 1999 (1999-01-21) * colonne 5, ligne 17 - ligne 21 *	1	
X	US 5 727 715 A (CLEAR AIDAN ET AL) 17 mars 1998 (1998-03-17) * colonne 5, ligne 13 - ligne 42 *	1	
			<b>DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)</b>  <b>B05B</b>
Date d'achèvement de la recherche		Le déposant	
14 décembre 2001		Juguet, J	
<b>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</b> X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0104596 FA 603198**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 4-12-2001

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0500249	A	26-08-1992	US 5238153 A	24-08-1993
			AU 654692 B2	17-11-1994
			AU 1084492 A	27-08-1992
			CA 2061412 A1	20-08-1992
			CN 1065838 A ,B	04-11-1992
			DE 69209867 D1	23-05-1996
			DE 69209867 T2	03-04-1997
			EP 0500249 A1	26-08-1992
			ES 2089385 T3	01-10-1996
			JP 4312462 A	04-11-1992
			LT 1602 A ,B	25-07-1995
			MX 9200680 A1	01-08-1992
			RU 2070531 C1	20-12-1996
-----				
US 5605257	A	25-02-1997	AUCUN	
-----				
DE 19729117	A	21-01-1999	DE 19729117 A1	21-01-1999
			DE 59801465 D1	18-10-2001
			WO 9902211 A1	21-01-1999
			EP 0996478 A1	03-05-2000
-----				
US 5727715	A	17-03-1998	AT 163578 T	15-03-1998
			AU 5376294 A	08-06-1994
			CA 2149153 A1	26-05-1994
			DE 69317310 D1	09-04-1998
			EP 0682568 A1	22-11-1995
			EP 0812625 A2	17-12-1997
			IE 930865 A1	18-05-1994
			WO 9411115 A1	26-05-1994
			US 6082592 A	04-07-2000
-----				

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82